

# **Brukerveiledning**

## FP9419 LCD-skjermen



---

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel.

Hewlett-Packard® Company gir ingen garanti med hensyn til dette materialet. Dette omfatter, men er ikke begrenset til, underforståtte garantier for salgbarhet og egnethet til et bestemt formål.

HP er ikke erstatningsansvarlig for feil i dokumentet eller for eventuelt påløpne skader eller følgeskader i forbindelse med utgivelse, utførelse eller bruk av dette materialet.

GARANTIVILKÅRENE I DENNE ERKLÆRINGEN, MED UNNTAK AV DET SOM ER TILLATT VED LOV, UTELUKKER, BEGRENSER ELLER ENDRE IKKE, OG KOMMER I TILLEGG TIL DE OBLIGATORISKE, LOVBESTEMTE RETTIGHETER SOM GJELDER SALGET AV DETTE PRODUKTET ELLER DENNE TJENESTEN TIL DEG.

HP er ikke ansvarlig for bruken av eller påliteligheten til HP-programvare på utstyr som ikke er levert av HP.

Dette dokumentet inneholder informasjon som er beskyttet av opphavsrett. Med enerett. Ingen deler av dette dokumentet kan kopieres, gjengis eller oversettes til et annet språk uten skriftlig tillatelse fra HP.

Hewlett-Packard Company  
P.O. Box 4010  
Cupertino, CA 95015-4010  
USA

© 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Med enerett.

Hewlett-Packard er et registrert varemerke for Hewlett-Packard Company i USA og i andre land/regioner.

---

Dette produktet omfatter copyright-beskyttelsesteknologi som er beskyttet av metoderettigheter for visse amerikanske patenter og andre immaterielle rettigheter som innehas av Macrovision Corporation og andre rettighetsinnehavere. Bruk av denne copyright-beskyttelsesteknologien må godkjennes av Macrovision Corporation, og er ment for bruk i hjemmet og andre begrensede visningsområder, med mindre annet er godkjent av Macrovision Corporation. Omvendt kompilering (ta i fra hverandre programkoden) eller demontering er ikke tillatt. Apparatkrav for US-patentnumre 4,631,603, 4,577,216, 4,819,098 og 4,907,093 er bare lisensierte for begrensede visningsområder.

Andre merke- eller produktnavn er varemerker for sine respektive eiere.

HP støtter lovlig bruk av teknologi, og godkjenner ikke bruk av våre produkter for andre formål enn de som er tillatt under lovgivning for opphavsrett.



**ADVARSEL:** Denne typen tekst angir at hvis retningslinjene ikke følges, kan det føre til personskade eller livstruende skade.

---



**OBS!** Tekst som er uthevet på denne måten, indikerer at dersom retningslinjene ikke følges, kan det føre til skade på utstyr eller tap av informasjon.

---



Tekst som er uthevet på denne måten, indikerer ekstra informasjon.

---

# Innhold

## 1 Produktfunksjoner

## 2 Retningslinjer for sikkerhet og vedlikehold

Viktig sikkerhetsinformasjon . . . . .	2-1
Retningslinjer for vedlikehold . . . . .	2-2
Rengjøre skjermen . . . . .	2-4
Sende skjermen . . . . .	2-5
Fjerne skjermsockelen . . . . .	2-5

## 3 Installere skjermen

Før du begynner . . . . .	3-1
Plassere skjermen . . . . .	3-2
Plassere skjermen på et skrivebord . . . . .	3-2
Montere skjermen . . . . .	3-3
Koble til skjermen . . . . .	3-6

## 4 Bruke skjermen

Programvare og verktøy på CDen . . . . .	4-1
Informasjonsfilen . . . . .	4-1
Filen for fargetilpasning av bilde . . . . .	4-2
Installere .INF- og .ICM-filer . . . . .	4-2
Bruke auto-justeringsfunksjonen . . . . .	4-3
Kontrollene på frontpanelet . . . . .	4-5
Bruke skjermmenyen (OSD) . . . . .	4-7
Justere skjerminnstillinger . . . . .	4-8
Velge videokontakt . . . . .	4-12
Identifisere skjermtilstander . . . . .	4-13

Justere skjermkvaliteten . . . . .	4-14
Optimalisere analog video . . . . .	4-14
Angi brukermøder . . . . .	4-15
Strømsparingsfunksjonen . . . . .	4-16

## **A Problemløsing**

Løse vanlige problemer . . . . .	A-1
Bruke Internett . . . . .	A-3
Før du ringer teknisk brukerstøtte . . . . .	A-3
Finne merkeetiketten . . . . .	A-4

## **B Tekniske spesifikasjoner**

FP9419 LCD-skjermen . . . . .	B-1
Forhåndsinnstilte skjermmoduser . . . . .	B-3
Kvaliteten på LCD-skjermen og pikselpraksis . . . . .	B-4
Krav for strømledning . . . . .	B-5

## **C Spesielle bestemmelser**

Merknad fra FCC (Federal Communications Commission) . . . . .	C-1
Endringer . . . . .	C-2
Kabler . . . . .	C-2
Samsvarserklæring for produkter med FCC-logo . . . . .	
Gjelder bare USA . . . . .	C-3
Merknad for Canada . . . . .	C-4
Avis Canadian . . . . .	C-4
Merknad for Europa . . . . .	C-4
Merknad for Japan . . . . .	C-4
Merknad for Korea . . . . .	C-5
Energy Star-samsvar . . . . .	C-5
HPs resirkuleringsprogram . . . . .	C-5
Kravene i TCO '99 . . . . .	C-6
Miljøkrav . . . . .	C-8

---

## Produktfunksjoner

FP9419 LCD-skjermen (Liquid Crystal Display) er en TFT-skjerm (Thin-Film Transistor) med aktiv matrise.



Flatskjermen omfatter følgende funksjoner:

- Stor skjerm med 19-tommers (48,3 cm) diagonalt visningsområde.
- 1280 x 1024 fabrikkdefinert oppløsning, i tillegg til fullskjermstøtte for lavere oppløsninger.
- Støtte for dobbelt videoinnsignal:
  - ☐ VGA analog
  - ☐ DVI-D støtter digitale innsignaler
- Leveres med analoge VGA-kabler og digitale DVI-D-kabler.
- Hurtig svartid på 16 ms gir bedre opplevelser ved spilling og grafikk.

- Behagelig å se på enten du sitter eller står, eller om du beveger deg fra den ene til den andre siden av skjermen.
- Vinkelen på skjermen kan justeres.
- Sokkelarmen kan fjernes, slik at du for eksempel kan montere skjermen på veggen ved hjelp av VESA-monteringshullene (100 mm).
- Sikkerhetslås spor.
- Plug and Play-funksjonalitet, hvis det støttes av systemet ditt.
- Justering via skjermvisningen (On-Screen Display - OSD) gjør det enkelt å konfigurere skjermen. Velg mellom engelsk, fransk, tysk, italiensk, spansk eller nederlandsk.
- Innebygde stereohøytalere.
- Lydkontaktene omfatter en Line-in-kontakt for PC og en hodetelefonkontakt.
- Innebygd strømforsyning.
- Strømsparingsfunksjon reduserer strømforbruket.
- Oppfyller følgende regulerte spesifikasjoner:
  - ❑ EPA ENERGY STAR
  - ❑ CE-direktivene til Den europeiske union
  - ❑ Svensk MPR II 1990
  - ❑ Miljøkravene i TCO '99
- Denne CDen inneholder:
  - ❑ En informasjonsfil (INF)
  - ❑ Fil for fargetilpasning av bilde (ICM)
  - ❑ Auto-justeringsprogramvare
  - ❑ Denne brukerveiledningen



---

# Retningslinjer for sikkerhet og vedlikehold

## Viktig sikkerhetsinformasjon

Det følger en strømledning med skjermen. Hvis du bruker en annen ledning, må du bare bruke en strømkilde og tilkobling som passer for denne skjermen. Du finner informasjon om hvilken strømledning som kan brukes med skjermen, i "Krav for strømledning" i tillegg B.



---

**ADVARSEL:** Du bør ikke deaktivere jordingen på strømledningen, da dette øker risikoen for elektrisk støt eller skade på utstyret. Det er en viktig sikkerhetsfunksjon. Koble utstyret til en jordet stikkontakt.

---



---

**ADVARSEL:** For sikkerhets skyld bør du sørge for at den jordete stikkontakten du bruker, er lett tilgjengelig for brukeren, og plassert så nær utstyret som mulig. Du kobler strømmen fra utstyret ved å trekke strømledningen ut av stikkontakten etter støpselet. Trekk aldri i ledningen.

---



---

**OBS!** For å beskytte skjermen, i tillegg til datamaskinen, bør du koble alle strømledninger fra datamaskinen og eksterne enheter (for eksempel skjerm, skriver og skanner) til et overspenningsvern, for eksempel en strømfordeler med overspenningsvern eller en avbruddsfri strømforsyning (UPS).

Ikke alle strømfordelere har overspenningsvern. Strømfordeleren er merket med overspenningsvern hvis den har denne funksjonen. Bruk en strømfordeler laget av en produsent som tilbyr skadeerstatning hvis overspenningsvernet ikke fungerer.

---

## Retningslinjer for vedlikehold

Slik kan du forbedre ytelsen og forlenge levetiden til skjermen:

- Ikke åpne skjermkabinettet eller prøv å utføre service på produktet selv. Hvis skjermen ikke fungerer riktig eller har fått støt eller skade, kan du kontakte en autorisert HP-leverandør, -forhandler eller -serviceleverandør.
- Ikke juster andre kontroller enn de som beskrives i brukerveiledningen.
- Bruk bare en strømkilde og tilkobling som passer for denne skjermen. Dette står på merkeetiketten/platen på baksiden av skjermen.
- Kontroller at det totale amperenivået for produktene som er koblet til stikkontakten, ikke overstiger kapasiteten til stikkontakten. I tillegg må ikke det totale amperenivået for produktene som er koblet til ledningen, overstige kapasiteten til ledningen. Du finner amperenivået (AMPS eller A) på strømetiketten for hver enhet.
- Plasser skjermen nær en stikkontakt som er lett tilgjengelig. Koble fra skjermen ved å holde i støpselet og trekke det ut av kontakten. Du må aldri koble fra skjermen ved å trekke i ledningen.
- Det må ikke stå gjenstander på strømledningen. Ikke trakk på ledningen.
- Slå av skjermen når den ikke er i bruk. Du kan øke levetiden til skjermen betraktelig ved å bruke et skjermsparerprogram og slå av skjermen når du ikke bruker den.
- Koble skjermen fra veggkontakten før du rengjør den. Ikke bruk flytende vaskemidler eller vaskemidler på sprayboks. Bruk en myk klut til rengjøringen. Hvis skjermen krever mer rengjøring, bør du bruke et antistatisk rengjøringsmiddel.



**OBS!** Ikke bruk benzen, fortynningsvæske, ammoniakk eller lett fordampende stoffer til å rengjøre skjermen eller skjermkabinettet. Disse kjemikaliene kan skade kabinettoverflaten, i tillegg til selve skjermen.

---

- Plasser skjermen i et godt ventilert miljø, vekk fra sterkt lys, sterk varme og høy fuktighet.
- Spor og åpninger i kabinettet er ment for ventilasjon. Disse åpningene må ikke blokkeres eller dekkes til. Skyv aldri noe objekt inn i kabinettsporene eller i andre åpninger.
- Ikke utsett skjermen for støt eller plasser den på en ustabil overflate.
- Når du fjerner skjermsockelen, må du legge skjermen med forsiden ned på en myk overflate for å hindre at den skrapes opp eller ødelegges.

## Rengjøre skjermen

Skjermen er en optisk enhet av høy kvalitet som krever særlig forsiktighet ved rengjøring. Følg trinnene nedenfor for å rengjøre skjermen:

1. Slå av skjermen og datamaskinen.
2. Koble skjermen fra veggkontakten før du rengjør den.
3. Tørk av skjermen med en myk og ren klut.
  - ☐ Hvis skjermen krever mer rengjøring, bør du bruke et antistatisk rengjøringsmiddel.
4. Tørk støv av skjermkabinettet. Bruk en fuktig klut til å rengjøre kabinettet.
  - ☐ Hvis kabinettet krever mer rengjøring, bør du bruke en ren klut fuktet med isopropylalkohol.



**OBS!** Ikke bruk benzen, fortynningsvæske, ammoniakk eller lett fordampende stoffer til å rengjøre skjermen eller skjermkabinettet. Disse kjemiske stoffene kan skade skjermen. Ikke bruk flytende vaskemidler eller vaskemidler på sprayboks. Bruk aldri vann til å rengjøre en LCD-skjerm.

---

5. Koble til skjermen.
6. Slå på datamaskinen og skjermen.

## Sende skjermen

Ta vare på esken som skjermen kom i. Det kan hende du trenger den når du flytter eller skal sende skjermen. Når du sender skjermen, bør du koble sokkelen fra sokkelarmen.

## Fjerne skjermsockelen

Les følgende advarsler før du utfører denne prosedyren.



**ADVARSEL:** Ikke fjern sokkelen fra sokkelarmen mens skjermen står oppreist. Hvis du forsøker å fjerne sokkelen fra sokkelarmen mens skjermen står oppreist, kan du skade deg selv.

---



**ADVARSEL:** Før du demonterer skjermen, må du slå den av og koble fra alle strømledninger og video- og lydkabler. Du kobler strømmen fra utstyret ved å trekke strømledningen ut av stikkkontakten etter støpselet. Trekk aldri i ledningen.

---

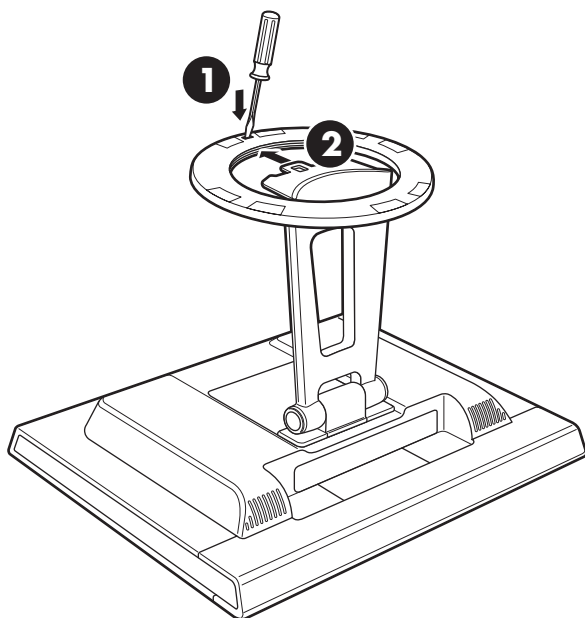


**OBS!** Skjermen må behandles forsiktig. Legg skjermen med forsiden ned på et mykt og flatt underlag, slik at den ikke skrapes opp eller ødelegges.

---

Slik fjerner du sokkelen fra sokkelarmen:

1. Koble strømledningen og video- og lydkabler fra skjermen.
2. Legg skjermen med forsiden ned på en myk overflate. Slå opp sokkelarmen.
3. Stikk en flat skrutrekker inn i åpningen **1** på undersiden av sokkelen, slik det vises på tegningen. Skyv skrutrekkeren mot øverste del av skjermen, og trekk sokkelen **2** litt bakover, mot bunnen av skjermen, for å låse den opp. Trekk sokkelen helt av sokkelarmen.



*Fjerne sokkelen fra sokkelarmen*

4. Legg ned sokkelarmen i fraktposisjon på baksiden av skjermen. Fjern bare sokkelen, ikke hengselen, når du sender skjermen.

---

# Installere skjermen

## Før du begynner

1. Pakk opp skjermen. Kontroller at innholdet følger med. Ta vare på eskene.
2. Kontroller at strømmen til skjermen, datamaskinen og andre tilkoblede enheter er slått av (skjermen leveres i avslått tilstand).
3. Finn ut hvilke(n) videokabel eller -kabler du vil koble fra datamaskinens videokortkontakt til VGA- og DVI-innganger på skjermen. Du kan koble til én eller begge kabler.
  - ☐ VGA-kabel:  
Standard 15-pinnere VGA-kabel.
  - ☐ DVI-D-kabel:  
Til digitalmodus bruker du DVI-D til DVI-D-videokablene som følger med. DVI-D-kabelen som fulgte med skjermen, skal bare brukes til digital-til-digital tilkobling. Datamaskinen må ha et DVI-kompatibelt grafikkort installert hvis denne kabelen skal brukes.
4. Bestem om du vil sette skjermen på skrivebordet eller montere den på veggen.
  - ☐ Se "Plassere skjermen".

## Plassere skjermen

Du kan plassere skjermen på et skrivebord eller på veggen. Plasser skjermen på et passende og godt ventilert sted nær datamaskinen.

Hvis skjermen skal plasseres på:

- et skrivebord eller et bord, se "Plassere skjermen på et skrivebord".
- en vegg, en svingarm eller et annet monteringsstativ, se "Montere skjermen".

Koble til skjermen etter at du har plassert den. Se "Koble til skjermen".

## Plassere skjermen på et skrivebord

Før du plasserer skjermen på et skrivebord eller bord, må du koble til skjermsockelen.

Slik plasserer du skjermen på et skrivebord eller bord:

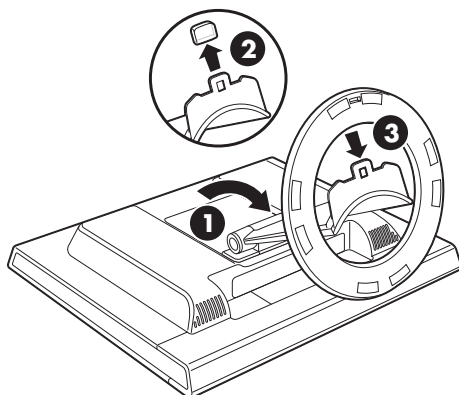
1. Legg skjermen med forsiden ned på en myk overflate.



**OBS!** Skjermen må behandles forsiktig. Legg skjermen med forsiden ned på et mykt og flatt underlag, slik at den ikke skrapes opp eller ødelegges.

---

2. Legg sokkelarmen ned langs nederste del av skjermen som vist på tegningen ❶.



*Stikk sokkelen inn i sokkelarmen.*



3. Fjern plasthetten fra tuppen av sokkelarmen ❷.
4. Dytt den runde sokkelen med begge hender ned i bunnen av sokkelarmen for å låse sokkelbasen på plass ❸. Når sokkelen låses på plass, hører du et klikk. Kontroller at sokkelen er låst godt fast til sokkelarmen før du fortsetter.
5. Sett skjermen riktig vei.



**ADVARSEL:** Vipp skjermen forsiktig. Hvis du vipper skjermen mer enn 30 grader bakover (forbi normal justeringsvinkel), kan den tippe over. Plasser skjermen slik at den ikke faller av bordet hvis noen dulter bort i den.



## Montere skjermen

Før du monterer skjermen på en vegg, en svingarm eller et annet monteringsstativ, må du fjerne sokkelarmen og det bakre monteringsdekslet. Du trenger en stjerneskrutrekker. Les følgende advarsler før du utfører denne prosedyren.



**ADVARSEL:** Kontroller at skjermen ligger flatt, med forsiden ned. Hvis du forsøker å fjerne sokkelarmen og sokkelen fra skjermen mens den står oppreist, kan du skade deg selv.



**OBS!** Før du demonterer skjermen, må du slå den av og koble fra alle strømledninger og video- og lydkabler.



Hvis du skal bytte fra en skrivebordsplassering til en veggmontering, må du først fjerne skjermesokkelen. Se "Fjerne skjermesokkelen" i forrige kapittel.

Slik monterer du skjermen på en vegg, en svingarm eller et annet monteringsstativ:

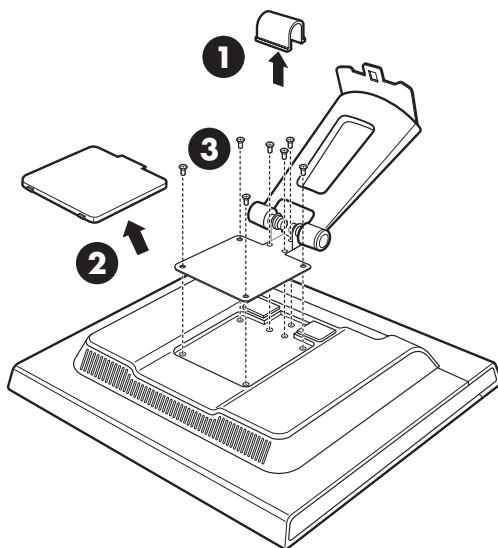
1. Klem sammen og fjern hengseldekselet ❶. Under dekselet ser du tre skruer og hengslene.
2. Legg skjermen ned på en myk overflate. Slå opp sokkelarmen.



**OBS!** Skjermen må behandles forsiktig. Legg skjermen med forsiden ned på et mykt og flatt underlag, slik at den ikke skrapes opp eller ødelegges.

---

3. Fjern det firkantede bakdekselet ❷, som vist på tegningen nedenfor. Under dekselet er det fire skruer.
4. Vri sokkelarmen mot nederste del av skjermen.
5. Fjern alle sju skruer ❸. Bruk en stjerneskrutrekker.



*Montere skjermen på veggen*

6. Fjern sokkelarmen.
7. Sett på plass hengseldekselet på sokkelarmen.
8. Ta vare på skruene, bakdekselet, sokkelarmen og sokkelen for senere bruk.
9. Monter skjermen på en vegg, en svingarm eller et annet monteringsstativ.

Under bakdekselet på skjermen er det fire monteringshull med gjenger. Disse monteringshullene er plassert 100 mm fra hverandre, og oppfyller standardene til VESA (Video Electronics Standards Association) for montering av flatskjermer.

Bruk de fire hullene til å feste en svingarm eller et annet monteringsstativ. Følg instruksjonene som følger med monteringsstativet, slik at du er sikker på at skjermen festes riktig.

## Koble til skjermen

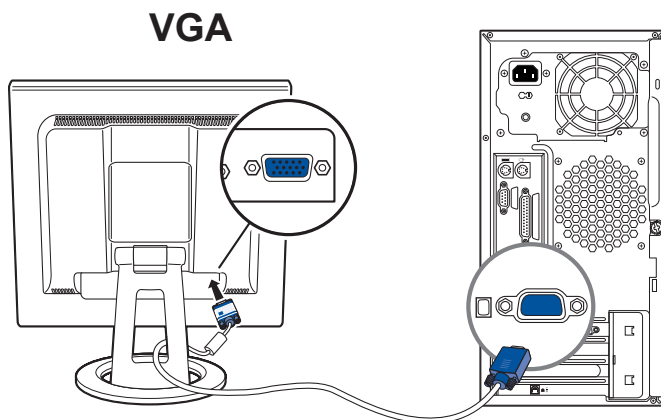
Slik kobler du videokabelen fra skjermen til datamaskinen:

1. Plasser skjermen riktig vei som vist i tegningen nedenfor.
2. Koble videokabelen fra skjermen til videokontakten på baksiden av datamaskinen.



Du kan koble til VGA-kabelen, DVI-D-kabelen eller begge. Vanligvis behøver du bare å koble til én kabel.

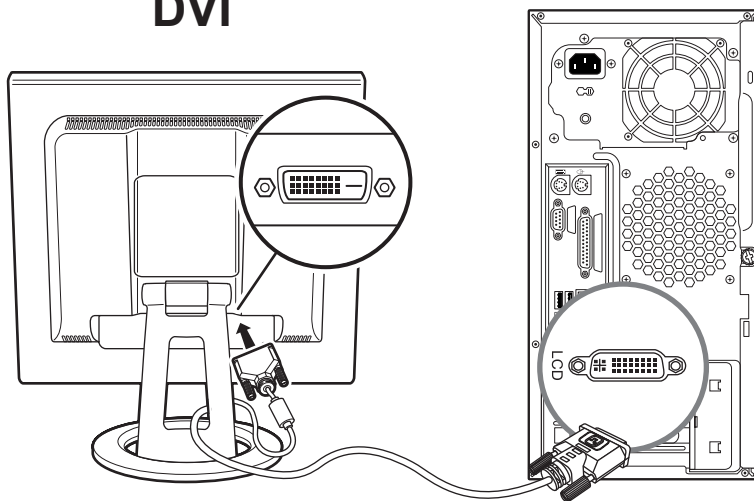
- ❑ Koble den ene enden av den 15-pinner VGA-kabelen til VGA-inngangen på skjermen. Koble deretter den andre enden til VGA-utgangen på datamaskinen.



*Koble til VGA-kabelen*

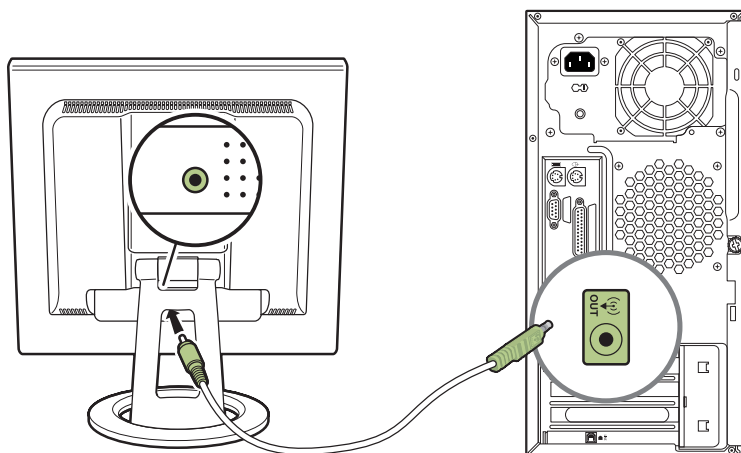
- ❑ Koble den ene enden av DVI-D-kabelen til DVI-inngangen på skjermen. Koble deretter den andre enden til DVI-utgangen på datamaskinen.

## DVI



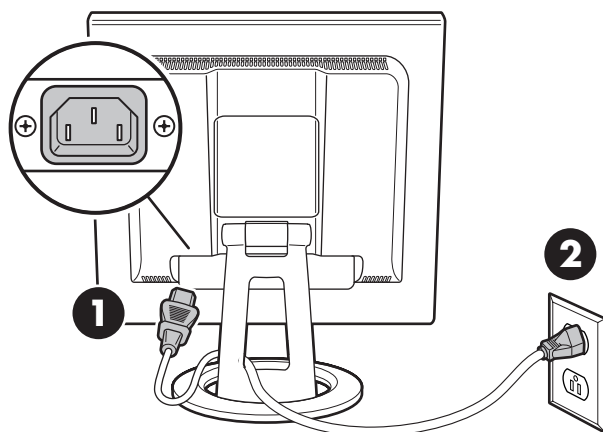
*Koble til DVI-D-kabelen*

3. Koble lydkabelen til lydutgangen på datamaskinen og skjermen for å aktivere høyttalerne. Koble til hodetelefonene (om ønskelig).



#### *Koble til lydkabelen*

4. Les advarselen nedenfor. Koble deretter den ene enden av strømledningen til skjermen og den andre enden til en stikkontakt.



#### *Koble til strømledningen*



**ADVARSEL:** Slik kan du redusere risikoen for elektrisk støt eller skade på utstyret:

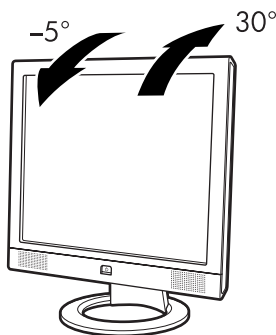
Ikke deaktiver jordingen til strømledningen. Det er en viktig sikkerhetsfunksjon. Sett strømledningen i en jordet stikkontakt.

Kontroller at den jordete stikkontakten du bruker, er lett tilgjengelig for brukeren, og plassert så nær utstyret som mulig. En strømledning skal legges slik at den ikke tråkkes på eller kommer i klem av objekter som blir lagt over eller inntil den.

Ikke plasser noe på strømledningene eller kablene. Plasser dem slik at ingen ved et uhell kan trække på eller snuble over dem. Ikke dra i ledninger eller kabler.

Du finner mer informasjon i "Krav for strømledning".

5. Slå på strømmen til datamaskinen, skjermen og andre tilkoblede enheter.
6. Skjermstatusen vises:
  - ☐ **VGA-signal: Active (aktiv)** eller **No Input Signal (ikke signal)**
  - ☐ **DVI-signal: Active (aktiv)** eller **No Input Signal (ikke signal)**
  - ☐ **Mode: Settings (innstillinger)**
7. Bruk vippefunksjonen til å justere skjermen slik at det er komfortabelt å bruke den.



*Justere vinkelen*



**ADVARSEL:** Vipp skjermen forsiktig. Hvis du vipper skjermen mer enn 30 grader bakover (forbi normal justeringsvinkel), kan den tippe over. Plasser skjermen slik at den ikke faller av bordet hvis noen dulter bort den.



- 
8. Test funksjonene til skjermen. Hvis skjermen ikke fungerer riktig, må du konfigurere den som beskrevet i neste kapittel, "Bruke skjermen".



---

## Bruke skjermen

### Programvare og verktøy på CDen

CDen som fulgte med denne skjermen, inneholder to filer du kan installere på datamaskinen.

- En informasjonsfil (.INF)
- En fil for fargetilpasning av bilde (.ICM)

Denne CDen inneholder også auto-justeringsverktøyet. Ved hjelp av dette programmet kan du forbedre bildekvaliteten på VGA-flatskjermen. Se "Bruke auto-justeringsfunksjonen".

Adobe Acrobat Reader® følger med denne CDen og kan installeres fra menyen.

### Informasjonsfilen

Denne skjermen er kompatibel med Windows Plug and Play, og den fungerer selv om .INF-filen ikke er installert. Informasjonsfilen (.INF) gjør at datamaskinen kan kommunisere med skjermen og bruke alle skjermfunksjonene. Informasjonsfilen definerer skjermressursene som brukes av Microsoft Windows® for å sikre at skjermen er kompatibel med grafikkortet til datamaskinen.

Plug and Play-kompatibiliteten til skjermen krever at datamaskinens grafikkort er kompatibelt med VESA DDC2, og at skjermen kobles direkte til skjermkortet. Plug and Play fungerer ikke via separate BNC-kontakter eller via fordelingsbokser. Det kan hende at du må installere informasjonsfilen (.INF) fra CDen hvis disse kravene ikke er oppfylt.

## Filen for fargetilpasning av bilde

.ICM-filene gir mer presis fargegjengivelse ved å sende data til grafikkprogrammer for å gi konsistent fargetilpassing fra skjerm til skriver, eller fra skanner til skjerm. .ICM-filen inneholder en fargesystemprofil for skjermen. Disse filene aktiveres fra grafikkprogrammer som støtter denne funksjonen.



ICM-fargeprofilen er skrevet i samsvar med International Color Consortium (ICC) Profile Format Specification.

---

## Installere .INF- og .ICM-filer

Hvis du har behov for å oppdatere disse filene, kan du installere .INF- og .ICM-filer fra CDen, eller laste de ned fra Internett.

### Installere fra CDen

Slik installerer du .INF- og .ICM-filer på datamaskinen, fra CDen:

1. Sett CDen i CD-ROM-stasjonen på datamaskinen. CD-menyen vises.
2. Les Readme-filene for .INF og .ICM.
3. Velg **Install INF and ICM Files (installer .INF- og .ICM-filer)**.
4. Følg instruksjonene på skjermen.
5. Når filene er installert, starter du Windows på nytt.
6. Kontroller at riktig oppløsninger og riktige oppdateringsfrekvenser vises i skjermkontrollpanelet i Windows. Se i dokumentasjonen til operativsystemet hvis du ønsker mer instruksjoner.



Det kan hende at du må installere de digitalt signerte skjermfilene .INF eller .ICM manuelt fra CDen, hvis det skulle oppstå en feil under installering. Du finner mer informasjon i Readme-filene for .INF og .ICM på CDen.

---

## Laste ned fra Internett

Slik laster du ned de nyeste versjonene av .INF- og .ICM-filene fra HPs Web-område for skjermstøtte.

1. Gå til: <http://www.hp.com/support>  
Velg land/region.
2. Følg koblingene for skjermen din til kundestøttesiden og nedlastingssiden.
3. Kontroller at systemet ditt oppfyller kravene.
4. Last ned programvaren ved å følge instruksjonene.

## Bruke auto-justeringsfunksjonen

Du kan lett optimalisere skjermytelsen for VGA ved å bruke Select/Auto-knappen (velg/auto) og auto-justeringsprogramvaren på CDen som fulgte med.

Ikke bruk denne fremgangsmåten hvis skjermen bruker DVI. Hvis skjermen bruker et analogt signal (VGA), kan denne fremgangsmåten løse følgende problemer med bildekvaliteten:

- Uskarp eller uklart fokus
- Spøkelseseffekter, streker eller skyggeeffekter
- Svake vertikale striper
- Tynne horisontale rullelinjer
- Bildet er ikke midtstilt

Slik bruker du auto-justeringsprogramvaren med flatskjermen:

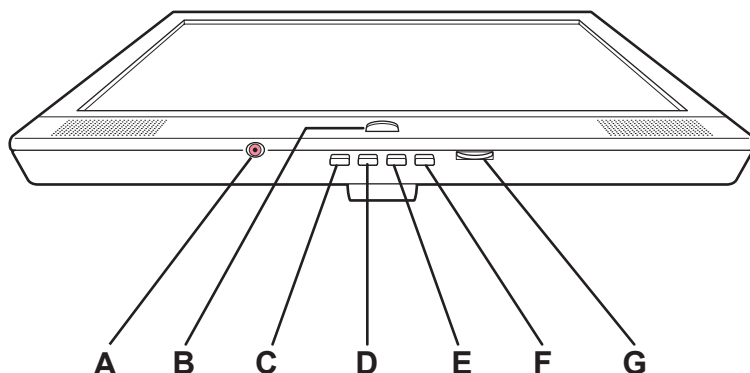
1. Trykk på Select/Auto-knappen (velg/auto) under frontpanelet på skjermen.
  - ☐ Du kan også trykke på Menu (meny), og deretter velge **Auto Adjustment (auto-justering)** på hovedskjermmenyen. Du finner mer informasjon i "Justere skjerminnstillinger".
  - ☐ Hvis resultatet ikke er tilfredsstillende, fortsetter du med fremgangsmåten.
2. Sett CDen i CD-ROM-stasjonen på datamaskinen. CD-menyen starter.
3. Velg **Open Auto-Adjustment Software (åpne auto-justeringsprogramvaren)**.
4. Testmønsteret vises.






5. Trykk på Select/Auto-knappen (velg/auto) på frontpanelet på skjermen for å få et stabilt og sentrert bilde.

# Kontrollene på frontpanelet

Du finner kontrollene under frontpanelet på skjermen.



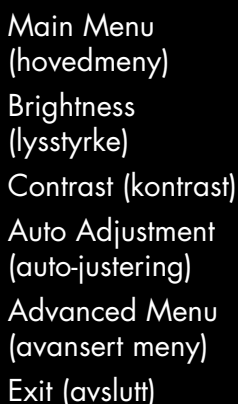
Nr.	Kontroll	Funksjon	
<b>A</b>	 (kontakt for hodetelefoner)	Hodetelefonkontakt på skjermen. Når du kobler til hodetelefoner, dempes høyttalerne på skjermen.	
<b>B</b>	 (på/av)	<i>Strømbryter</i> Slår skjermen av og på.	<i>Strømlampe (LED)</i> Aktiv: Grønn Dvalemodus: Gul
<b>C</b>	<b>menu (meny)</b> (skjermmeny – OSD)	<i>Skjermmeny aktiv</i> Knappen lukker skjermmenyen. (Lukker også innstillingsvisningene på skjermmenyen.)	<i>Skjermmeny inaktiv</i> Knappen lukker skjermmenyen (aktiverer).
<b>D</b>	<b>–/1</b> (minus)	<i>Skjermmeny aktiv</i> Knappen flytter nedover eller blar til venstre, og justerer innstillinger ned.	<i>Skjermmeny inaktiv</i> Knappen velger VGA-videosignal.

Nr.	Kontroll	Funksjon	
<b>E</b>	<b>+ / 2</b> (pluss)	<i>Skjermmeny aktiv</i> Knappen flytter oppover eller blar til høyre, og justerer innstillinger opp.	<i>Skjermmeny inaktiv</i> Knappen velger DVI-D-videosignal.
<b>F</b>	<b>Select/Auto</b> <b>(velg/auto)</b>	<i>Skjermmeny aktiv</i> Knappen fungerer som en valgknapp for å velge alternativer i innstillingsvinduet.	<i>Skjermmeny inaktiv</i> Auto-justering. Knappen justerer automatisk skjermen til den beste innstillingen.
<b>G</b>	 (volumkontroll)	Kontrollerer volumet på skjermhøytalerne. Vri kontrollen mot klokken for å øke volumet. Vri med klokken for å senke volumet.	
	Høytalere	Lydkilde for musikk, varselsignaler og andre lyder.	

## Bruke skjermmenyen (OSD)

Trykk på knappen under frontpanelet på skjermen for å vise skjermmenyen (On-Screen Display - OSD). Hovedmenyen vises over innholdet på skjermen. Du kan bruke + og - til å styre funksjonene på skjermen.

1. Hvis skjermen ikke er slått på, kan du trykke på strømbryteren for å slå den på.
2. Du åpner skjermmenyen ved å trykke på menyknappen under frontpanelet på skjermen. Skjermmenyen vises.



Main Menu  
(hovedmeny)  
Brightness  
(lysstyrke)  
Contrast (kontrast)  
Auto Adjustment  
(auto-justering)  
Advanced Menu  
(avansert meny)  
Exit (avslutt)

3. Du kan trykke på menyknappen på nytt for å åpne den avanserte skjermmenyen. Den avanserte skjermmenyen vises. Du finner mer informasjon i neste del.
4. Du kan navigere deg gjennom hovedskjermmenyen eller den avanserte skjermmenyen ved å trykke på + (plussknappen) på frontpanelet på skjermen for å bla opp, eller på - (minusknappen) for å bla ned.
  - ☐ Hvis du blar deg helt ned i menyvalgene, flyttes menyen opp. Hvis du blar deg helt opp i menyvalgene, flyttes menyen ned.
5. Du kan velge et element fra skjermmenyen ved å bruke + eller - til å bla deg frem til og velge elementet, og deretter trykke på Select-knappen (velg) for å velge denne funksjonen.
6. Du kan justere verdien til et valgt element ved å trykke på + eller -.

## 7. Velg **Save and Return (lagre og gå tilbake)**.

- ☐ Hvis du ikke ønsker å lagre innstillingene, velger du **Cancel (avbryt)** på den avanserte menyen eller **Exit (avslutt)** på hovedmenyen.

## 8. Trykk på Menu (meny) for å avslutte skjermmenyen.



Hvis du ikke bruker knappene på 30 sekunder (standardinnstilling) mens du viser en meny, forkastes alle nye innstillinger, unntatt lysstyrke og kontrast. Eventuelle endrede innstillinger tilbakestilles, og menyen lukkes.

# Justere skjerminnstillinger

Skjerminnstillingene defineres i skjermmenyene (OSD). Det finnes to skjermmenyer:

- Hovedmeny
- Avansert meny

## Hovedmenyen (OSD)

Du åpner hovedmenyen ved å trykke på menyknappen under frontpanelet på skjermen. Det første nivået i hovedmenyen vises.

Tabellen nedenfor viser valgene og nivåene i hovedmenyen:

Hovedmeny	
Menynivå 1	Menynivå 2
Brightness (lysstyrke)	Justeringskala
Contrast (kontrast)	Justeringskala
Auto Adjustment [auto-justering (kun analog)]	
Advanced Menu (avansert meny)	
Exit (avslutt)	



## Avansert meny (OSD)

Du åpner den avanserte menyen ved å trykke på menyknappen på nytt (to ganger), eller ved å velge **Advanced Menu (avansert meny)** på hovedmenyen. Det første nivået i den avanserte menyen vises.



Når du har valgt den avanserte menyen fra hovedmenyen, blir den avanserte menyen standard skjermmeny når du slår på skjermen, helt til du velger hovedmenyen eller aktiverer fabrikkinnstillingene.

Den avanserte menyen har opptil tre nivåer og kan vises på ett av seks språk. Tabellen nedenfor viser valgene, nivåene og fabrikkinnstillingene i den avanserte menyen:

Avansert meny (OSD)			
Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Fabrikkinnstilling
Brightness (lysstyrke)	Justeringskala		90
Contrast (kontrast)	Justeringskala		80
Image Control (bildekontroll) (bare analog)	Auto Adjustment (auto-justering)	Justeringsmelding	
	Horizontal Position (horisontal posisjon)	Justeringskala	
	Vertical Position (vertikal posisjon)	Justeringskala	
	Clock (klokke)	Justeringskala	
	Clock Phase (klokkefase)	Justeringskala	
	Cancel (avbryt)		
	Save and Return (lagre og gå tilbake)		
Color (farge)	9300 K		
	6500 K		6500 K

<b>Avansert meny (OSD) (fortsatt)</b>			
<b>Nivå 1</b>	<b>Nivå 2</b>	<b>Nivå 3</b>	<b>Fabrikk-innstilling</b>
	Custom Color (egendefinert farge)	Justering av egendefinert farge	
	Cancel (avbryt)		
	Save and Return (lagre og gå tilbake)		
Language (språk)	Deutsch (tysk)		
	English (engelsk)		English (engelsk)
	Español (spansk)		
	Français (fransk)		
	Italiano (italiensk)		
	Nederlands (nederlandsk)		
	Cancel (avbryt)		
	Save and Return (lagre og gå tilbake)		
Management (styring)	Power Saver (strømsparing)	Av/på-valg	På
	Power On Recall (lage standard- innstillinger)	Av/på-valg	På
	Mode Display (modusvisning)	Av/på-valg	Av
	Serial Number (serienummer)	(viser serienummer)	
	Basic Menu (grunnleggende meny)		Main (Basic [hovedmeny (grunnleggende)])
	Cancel (avbryt)		
	Save and Return (lagre og gå tilbake)		

<b>Avansert meny (OSD) (fortsatt)</b>			
<b>Nivå 1</b>	<b>Nivå 2</b>	<b>Nivå 3</b>	<b>Fabrikk-innstilling</b>
OSD Control (skjermmeny- kontroll)	Horizontal Position (horisontal posisjon)	Justeringskala	50
	Vertical Position (vertikal posisjon)	Justeringskala	50
	OSD Timeout (tidsavbrudd for skjermmeny)	Justeringskala	30 sekunder
	OSD Transparency (gjennomsiktighet for skjermmeny)	Justeringskala	
	Save and Return (lagre og gå tilbake)		
	Cancel (avbryt)		
Video Input Controls (videosignal- kontroller)	Input Selection (innsignalvalg)	Analog (D-SUB)	
		Digital (DVI)	
		Auto Detect (automatisk registrering)	
		Cancel (avbryt)	
Factory Reset (gjenopprette fabrikkinnstillinger)	Yes (ja)		
	No (nei)		
Exit (avslutt)			

## Velge videokontakt

Skjermen har to videokontakter:

1. VGA-kontakt (analog)
2. DVI-D-kontakt (digital)

Skjermen registrerer automatisk hvilke innsignaler som er gyldige videosignaler, og viser bildet. Innsignalene kan velges manuelt via skjermmenyen (OSD), eller fra forsiden av skjermen ved å trykke på **-/1** for VGA-signal eller **+ /2** for DVI-signal.

Skjermen viser følgende:

Status for VGA-signal	Status for DVI-D-signal	Vises på skjermen:
Aktiv video	Aktiv video	Standardmodus for skjermmeny
Aktiv video	Inaktiv video	Analog video
Aktiv video	Ingen forbindelse	Analog video
Inaktiv video	Aktiv video	Digital video
Ingen forbindelse	Aktiv video	Digital video
Inaktiv video	Inaktiv video	Dvalemodus
Inaktiv video	Ingen forbindelse	Dvalemodus
Ingen forbindelse	Inaktiv video	Dvalemodus
Ingen forbindelse	Ingen forbindelse	Melding om å sjekke videokabelen



**OBS!** Skader med innbrente bilder kan oppstå på skjermer som viser det samme statiske bildet i lange perioder. Du kan unngå denne typen skade på skjermen ved alltid å aktivere et skjermbeskytterprogram eller slå av skjermen når den ikke skal brukes på en lang stund.

# Identifisere skjermtilstander

Det vises egne meldinger på skjermen for følgende skjermtilstander:

- **Input Signal Out of Range**  
**SET MONITOR TO: 1024 x 768 @ 60 Hz** (innsignal utenfor rekkevidde, sett skjermen til 1024 x 768 ved 60 Hz)  
*Flyttes rundt på skjermen* — Indikerer at skjermen ikke støtter videosignalet, fordi oppløsningen og/eller oppdateringsfrekvensen er satt høyere enn det skjermen støtter. Juster oppløsningen og oppdateringsfrekvensen til 1280 x 1024 ved 60 Hz. Start datamaskinen på nytt slik at de nye innstillingene trer i kraft.
- **Going to Sleep** (går til dvalemodus) — Indikerer at skjermen går i dvalemodus. Høytalerne slås av i dvalemodus.
- **Check Video Cable** (sjekk videokabel) — Indikerer at videokabelen ikke er riktig tilkoblet datamaskinen eller skjermen.
- **OSD Lock** (skjermmeny låst) — Skjermmenyen kan aktiveres eller deaktiveres ved å trykke på og holde inne menyknappen på frontpanelet i 10 sekunder. Hvis skjermmenyen er låst, vises varselmeldingen "OSD Lock" (skjermmeny låst) i 10 sekunder.
  - ☐ Hvis skjermmenyen er låst, kan du trykke på og holde inne menyknappen i 10 sekunder for å låse den opp.
  - ☐ Hvis skjermmenyen er ikke er låst, kan du trykke på og holde inne menyknappen i 10 sekunder for å låse den.
- **No Signal Input** (ikke signal) — Indikerer at skjermen ikke mottar et videosignal fra datamaskinen eller fra én av de to videosignalkontaktene. Kontroller om datamaskinen eller signalkilden er avslått eller i strømsparermodus.
- **Multiple Inputs are active — Use the OSD to select the desired video input** (flere aktive signaler — bruk skjermmenyen til å velge ønsket videosignal) — Indikerer om skjermen mottar mer enn ett videosignal.
- **Auto Adjustment is in Progress** (auto-justering pågår) — Indikerer at auto-justeringsfunksjonen er aktivert. Se "Justere skjermkvaliteten".

## Justere skjermkvaliteten

Auto-justeringsfunksjonen finjusterer automatisk bildekvaliteten til skjermstørrelse, posisjon, klokke og fase hver gang det vises en ny videomodus. Kjør auto-justeringsprogramvaren fra CDen hvis du ønsker mer nøyaktige justeringer. Se "Bruke auto-justeringsfunksjonen".

Hvis du ønsker ytterligere forbedringer i bildekvaliteten, kan du bruke klokke- og fasekontrollene på skjermen til å finjustere bildet. Se "Optimalisere analog video".

## Optimalisere analog video

Denne skjermen inneholder avanserte kretssystemer som gjør det mulig for flatskjermen å fungere som en vanlig analog monitor. Ved hjelp av to kontroller i den avanserte skjermmenyen (OSD) kan du justere ytelsen til analoge bilder.

- Clock (klokke) — Endre verdien for å minimere eventuelle vertikale streker som vises på skjermens bakgrunn.
- Clock Phase (klokkefase) — Endre verdien for å minimere forstyrrelser eller risting i videoen.

Du bør bare bruke disse kontrollene når auto-justeringsfunksjonen ikke gir et tilfredsstillende bilde i analogmodus.

Slik får du best resultat:

1. La skjermen få varme seg opp i 20 minutter før du begynner justeringen.
2. Bruk justeringsprogrammet som fulgte med CDen.
3. Gå til den avanserte skjermmenyen og velg **Image Control (bildekontroll)**.
4. Still hovedklokken først, siden klokkefaseinnstillingene er avhengig av innstillingen på hovedklokken.
  - ❑ Hvis det oppstår forstyrrelser i skjermbildet mens du justerer verdiene for klokken og klokkefasen, fortsetter du bare å justere verdiene helt til forstyrrelsen forsvinner.

Du kan gjenopprette fabrikkinnstillingene ved å gå til den avanserte skjermmenyen, velge **Factory Reset (gjenopprett fabrikkinnstillinger)** og deretter velge **Yes (ja)**.

## Angi brukermøduser

Det kan av og til hende at videokontrollsignalet krever en egendefinert brukermødus hvis du ikke bruker et standard grafikkort eller forhåndsinnstilt mødus. I dette tilfellet må du kanskje opprette en brukermødus. Du kan bruke skjermmenyen (OSD) til følgende:

- Opprette en brukerdefinert mødus med egendefinerte skjermparametere.
- Justere parameterne til en brukermødus på nytt.
- Lagre dem i minnet. Skjermen lagrer automatisk den nye innstillingen, og gjenkjenner deretter den nye mødusen på samme måte som for den forhåndsinnstilte mødusen.

Du kan angi og lagre 10 brukermøduser, i tillegg til de 15 forhåndsinnstilte mødusene fra fabrikken (se tabellen "Fabrikkinnstilte skjermmoduser" i tillegg B).

## Strømsparingsfunksjonen

Når skjermen er i vanlig driftsmodus, lyser strømlampen grønt, og skjermen bruker mindre enn 50 watt.

Skjermen støtter også en strømsparingsmodus som kontrolleres av datamaskinen. Når skjermen er i modus for redusert strømforbruk, er skjermen tom, bakgrunnslyset er av, høyttalerne er av og strømlampen lyser gult. Skjermen bruker mindre enn 2 watt.

Strømsparingsmodusen aktiveres hvis skjermen ikke registrerer verken horisontalt og/eller vertikalt synkroniseringssignal.

Strømsparingsmodusen på skjermmenyen må aktiveres på datamaskinen for at denne funksjonen skal fungere.

Etter en kort oppvarmingsperiode går skjermen tilbake til vanlig driftsmodus.

Du finner mer informasjon i brukerveiledningen til datamaskinen om hvordan du definerer strømsparingsfunksjoner (også kalt strømstyringsfunksjoner).



Strømsparingsfunksjonen ovenfor fungerer bare når skjermen er tilkoblet en datamaskin som har strømsparingsfunksjoner.

---



---

# Problemløsning

## Løse vanlige problemer

Denne tabellen inneholder mulige problemer, den mulige årsaken til hvert problem og anbefalte løsninger.

Problem	Mulig årsak	Løsning
Skjermen er tom.	Strømledningen er frakoblet.	Koble til strømledningen.
	Strømbryteren er slått av.	Slå på strømmen.
	Videokabelen er ikke riktig tilkoblet.	Koble til videokabelen. Du finner mer informasjon under kapittel 3, "Installere skjermen".
	Skjermsparerfunksjonen er aktivert.	Trykk på en hvilken som helst tast på tastaturet eller beveg på musen for å deaktivere skjermsparer.
Bildet er uskarpt, utydelig eller for mørkt.	Lysstyrke og kontrast er for lave.	Trykk på Auto på frontpanelet. Hvis dette ikke justerer bildet, trykker du på Menu (meny) for å åpne skjermmenyen Basic (grunnleggende), og justerer lysstyrken og kontrasten til ønskede nivåer.

Problem	Mulig årsak	Løsning
Bildet er ikke sentrert.	Posisjonen må kanskje justeres.	Trykk på Menu (meny) for å åpne skjermmenyen. Velg <b>Image Control / Horizontal Position (bildekontroll / horisontal posisjon)</b> eller <b>Vertical Position (vertikal posisjon)</b> for å justere den horisontale eller vertikale posisjonen til bildet.
"No Connection, Check Signal Cable" (ingen forbindelse, sjekk signalkabel) vises på skjermen.	Skjermvideokabelen er frakoblet.	Koble skjermvideokabelen (15 pinner) til VGA-kontakten på datamaskinen, eller koble DVI-D-signalkabelen til DVI-kontakten på datamaskinen. Kontroller at datamaskinen er avslått før du kobler til videokabelen.
"Out of Range. Set Monitor to 1280 x 1024 @ 60Hz" (utenfor rekkevidde, sett skjermen til 1280 x 1024 ved 60Hz) vises på skjermen.	Videooppløsning og/eller oppdateringsfrekvensen er satt høyere enn det skjermen støtter.	Start datamaskinen på nytt og gå til sikkermodus. Endre innstillingene til et nivå som støttes (se tabellen i "Forhåndsinnstilte skjermmoduser", i tillegg B). Start datamaskinen på nytt slik at de nye innstillingene trer i kraft.

## Bruke Internett

Før du kontakter kundestøtte, bør du sjekke informasjonen på HPs Web-område for brukerstøtte: <http://www.hp.com/support>

Velg land/region, og følg koblingene til brukerstøttesiden for skjermen din.

## Før du ringer teknisk brukerstøtte

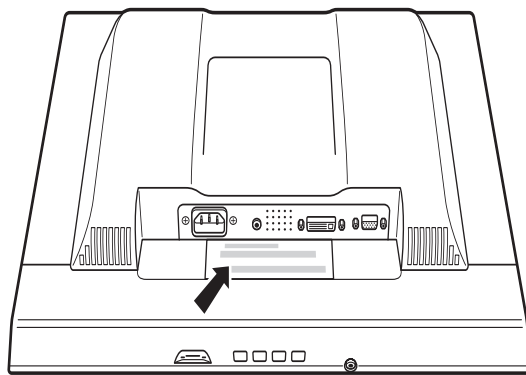
Hvis du ikke klarer å løse et problem ved hjelp av problemløsingstipsene i denne delen, må du kanskje ringe teknisk brukerstøtte. Ha følgende tilgjengelig når du ringer:

- Skjermen
- Modellnummeret til skjermen (på etiketten på baksiden av skjermen)
- Serienummeret til skjermen (på etiketten på baksiden av skjermen)
- Kjøpsdatoen på fakturaen
- Under hvilke forhold problemet oppstod
- Feilmeldinger som ble vist
- Maskinvarekonfigurasjonen
- Navn og versjon på maskinvaren og programvaren du bruker

## Finne merkeetiketten

På merkeetiketten på skjermen finner du reservedelnummeret, produktnummeret og serienummeret. Det kan hende du trenger disse numrene når du kontakter HP om skjermen.

Du finner merkeetiketten til FP9419-skjermen på bakdekselet mellom kontaktene og knappene.



---

# Tekniske spesifikasjoner

## FP9419 LCD-skjermen

---

### FP9419 LCD-skjermen

---

Skjerm- type	19 tommer TFT LCD, aktiv matrise	48,3 cm
Størrelse på synlig bilde	19 tommer diagonalt	48,3 cm
Vippevinkel	–5 til 30°	
Overflatebehandling	Antigjenskinns-polarisator med hardt belegg	
Maksimal vekt	15,4 pund (pakket opp) 7 kg (pakket opp)	
Størrelse (inkludert sokkel)		
Høyde	17,7 tommer	449,9 mm
Bredde	16,8 tommer	426,7 mm
Dybde	9,1 tommer	230 mm
Maksimal grafikkoppløsning	1280 x 1024 (75 Hz) analog- og digitalmoduser	
Tekstmodus	720 x 400	
Punktstørrelse	0,294 x 0,294 mm	
Horizontal frekvens (analogmodus)	30 til 83 kHz	

---

---

**FP9419 LCD-skjermen (fortsatt)**

---

Vertikal oppdateringsfrekvens    56 til 76 Hz  
(analogmodus)

---

## Miljøkrav

## Temperatur:

Driftstemperatur	41 til 95 °F	5 til 35 °C
Lagringstemperatur	-4 til 140 °F	-20 til 60 °C

---

Relativ luftfuktighet    20 til 80 %

---

Strømkilde    100 – 240 V~, 50/60 Hz

---

Strømforbruk    <50 watt (normal)

---

Strømforbruk ved dvalemodus    <2 watt (normal)

---

Inndataterminaler	1 VGA 15-pinn D-type-kontakt	Analog kabel følger med
	2 DVI-D-kontakt	DVI-D-kabel følger med

---

Alle ytelsesspesifikasjoner for komponenten leveres av produsentene. Ytelsesspesifikasjonene representerer de høyeste spesifikasjonene for vanlige ytelsesnivåer fra HPs produsenter. Faktisk ytelse kan være enten høyere eller lavere.

## Forhåndsinnstilte skjermmoduser

Skjermen har funksjonalitet for automatisk gjenkjenning av 15 forhåndsinnstilte skjermmoduser, som vises med riktig størrelse og sentrert på skjermen. Følgende moduser er definert på fabrikken og er de mest brukte skjermoppløsningene.

### Fabrikkinnstilte skjermmoduser

Modusnr.	Pikselformat	Hori. frekv. (kHz)	Vert. frekv. (Hz)
1	640 x 480	31,5	60,0
2	640 x 480	37,9	72,0
3	640 x 480	37,5	75,0
4	720 x 400	31,5	70,0
5	800 x 600	37,9	60,0
6	800 x 600	48,1	72,0
7	800 x 600	46,9	75,0
8	832 x 624	49,7	75,0
9	1024 x 768	48,4	60,0
10	1024 x 768	60,0	75,0
11	1152 x 870	68,7	75,0
12	1152 x 900	71,8	76,5
13	1280 x 960	60,0	60,0
14	1280 x 1024	63,9	60,0
15	1280 x 1024	80,0	75,0

## Kvaliteten på LCD-skjermen og pikselpraksis

FP9419 LCD-skjermen bruker høypresisjonsteknologi og er produsert i henhold til høye standarder for å sikre problemfri ytelse. Likevel kan skjermen ha skjønnhetsfeil i form av små lyse eller mørke flekker. Dette er vanlig på alle LCD-skjermer i produkter fra alle leverandører, og gjelder ikke spesielt for FP9419 LCD-skjermen. Disse skjønnhetsfeilene skyldes én eller flere defekte piksler eller delpiksler.

- En piksel består av én rød, én grønn og én blå delpiksel.
- En hel piksel som er defekt er alltid på (en lys flekk på en mørk bakgrunn), eller den er alltid av (en mørk flekk på en lys bakgrunn). Den første er tydeligst.
- En defekt delpiksel (defekt punkt) er mindre og ikke så synlig som en hel defekt piksel, og er bare synlig på bestemte bakgrunner.

FP9419 LCD-skjermen har:

- Mindre enn 5 defekte punkter
- 0 hele, defekte piksler
- 3 defekte, lyse delpiksler (maksimalt)
- 5 defekte, mørke delpiksler (maksimalt)
- Ikke mer enn to defekte piksler som står inntil hverandre (mindre enn 2,5 mm fra kant til kant)
- Ikke mer enn to forekomster av to defekte piksler som står inntil

For å finne defekte piksler må du se på skjermen ved vanlige driftsforhold og i normal driftsmodus med en støttet oppløsning og oppdateringsfrekvens, fra en avstand på cirka 50 cm.

Vi forventer at bransjen hele tiden vil fortsette å forbedre evnen til å produsere skjermer med færre skjønnhetsfeil, og vi vil justere retningslinjene etter hvert som forbedringene skjer.



## Krav for strømledning

Strømforsyningen i skjermen bruker ALS (automatisk linjebyting). Denne funksjonen gjør det mulig å bruke skjermen ved spenninger fra 100 til 120 V<sub>~</sub> eller 200 til 240 V<sub>~</sub>.

Strømledningene (bøyeleg ledning eller vegguttak) som følger med skjermen, tilfredsstiller kravene til bruk i landet/regionen der produktet ble kjøpt.

Hvis du trenger en strømledning for et annet land / en annen region, bør du kjøpe en strømledning som er godkjent for bruk i det aktuelle landet / den aktuelle regionen.

Strømledningen må være godkjent for produktet og for spennings- og strømstyrkenivåer som er høyere enn de som er merket på produktet. Spenningen og effekten for ledningen må være større enn spenningen og effekten som er merket på produktet. I tillegg må diameteren være minst 0,75 mm<sup>2</sup> eller 18 AWG, og lengden på ledningen må være mellom 1,8 og 3,6 m. Hvis du har spørsmål om hvilken typen ledning du bør bruke, kan du ta kontakt med en tjenesteleverandør som er godkjent av HP.

En strømledning skal legges slik at den ikke trækkes på eller kommer i klem av objekter som blir lagt over eller inntil den. Vær spesielt forsiktig med støpselet, utgangen og punktet der ledningen kommer ut av produktet.



---

## Spesielle bestemmelser

### **Merknad fra FCC (Federal Communications Commission)**

Dette utstyret er blitt testet og funnet i samsvar med grensene for digitalt utstyr av Klasse B, ifølge del 15 i FCC-vedtektene. Disse grensene er ment å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens ved installering i boliger. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi. Hvis utstyret ikke installeres og brukes i henhold til instruksjonene, kan det forårsake skadelig interferens på radiosambandet. Det finnes imidlertid ingen garanti for at en bestemt installasjon ikke blir utsatt for interferens. Hvis dette utstyret skulle forårsake forstyrrelser på radio- og TV-mottak, noe som kan konstateres ved å slå utstyret av og på, oppfordres brukeren til å forsøke å rette på dette med ett eller flere av følgende tiltak:

- Rett inn mottakerantennen på nytt eller flytt den.
- Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til et strømuttak på en annen krets enn den mottakeren er koblet til.
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio- eller TV-tekniker.

## **Endringer**

FCC krever at brukere blir varslet om at enhver endring eller modifikasjon av dette utstyret som ikke er uttrykkelig godkjent av Hewlett-Packard Company, kan føre til at brukeren mister retten til å bruke dette utstyret.

## **Kabler**

Tilkobling til dette utstyret må skje med skjermede kabler med RFI/EMI-kontaktstifter i metall, for å være i samsvar med FCC-vedtektene.

## **Samsvarserklæring for produkter med FCC-logo Gjelder bare USA**

Dette utstyret samsvarer med del 15 i det amerikanske FCC-regelverket (Federal Communications Commission). Bruk er underlagt følgende to betingelser: (1) utstyret må ikke forårsake skadelig interferens, og (2) utstyret må tåle eventuell mottatt interferens, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift.

Hvis du har spørsmål om produktet, kan du ta kontakt med:

Hewlett-Packard Company  
P.O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000

Eller ring:

1-800-474-6836

Hvis du har spørsmål om FCC-erklæringen, kan du ta kontakt med:

Hewlett-Packard Company  
P.O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000

Eller ring:

(281) 514-3333

Du identifiserer dette produktet ved å se på dele-, serie- eller modellnummeret på produktet.

## Merknad for Canada

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

## Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## Merknad for Europa

Produkter med CE-merking er i samsvar med EMC-direktivet (89/336/EØF) og Lavspenningsdirektivet (73/23/EØF) utstedt av EU-kommisjonen.

Samsvar med disse direktivene innebærer samsvar med følgende europeiske normer (parentesen inneholder tilsvarende internasjonale standarder):

- EN 55022 (CISPR 22) — Elektromagnetisk interferens
- EN55024 (IEC61000-4-2,3,4,5,6,8,11) — Elektromagnetisk immunitet
- EN 61000-3-2 (IEC6100-3-2) — Strømlijesvingninger
- EN 61000-3-3 (IEC6100-3-3) — Strømlijeflimring
- EN60950 (IEC60950) — Produktsikkerhet

## Merknad for Japan

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

## Merknad for Korea

### B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서  
주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

## Energy Star-samsvar



Skjermer som er merket med Energy Star®-logoen, oppfyller kravene i Energy Star-programmet til det amerikanske miljøverndepartementet. Hewlett-Packard Company er med i Energy Star-samarbeidet og har fastslått at dette produktet oppfyller Energy Star-retningslinjene for strømsparing. Du finner detaljer om bruk av strømsparingsfunksjoner i den delen av datamaskinens brukerveiledning som omhandler strømsparing eller strømstyring.

## HPs resirkuleringsprogram

HP tilbyr returprogrammer for utrangert maskinvare fra HP og andre produsenter i flere forskjellige land/regioner.

Vilkårene og tilgjengeligheten for disse programmene varierer etter geografisk plassering på grunn av ulikt regelverk og ulik etterspørsel fra lokale kunder. Du finner mer informasjon om HPs resirkuleringsprogram på HPs Web-område:

[http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/  
environment/recycle/hardware.html](http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/recycle/hardware.html)

## Kravene i TCO '99



Du har kjøpt et TCO '99-godkjent og -merket produkt. Dette produktet er utviklet for profesjonelt bruk. Kjøpet av dette produktet har bidratt til å hjelpe miljøet og videreutvikle miljøvennlige, elektroniske produkter.

*Hvorfor har vi miljømerkede datamaskiner?*

I mange land/regioner er miljømerking blitt en vanlig måte å fremme miljøvennlige varer og tjenester på. Hovedproblemet for både datamaskiner og annet elektronisk utstyr er at det brukes miljøfarlige stoffer både i selve produktene og i produksjonen. Siden mesteparten av det elektroniske utstyret ikke lar seg resirkulere på en tilfredsstillende måte, havner de fleste potensielt skadelige stoffene i naturen.

Datamaskinen har også andre egenskaper, for eksempel nivå av strømforbruk, som er viktig når det gjelder både arbeidsmiljøet og naturen. Siden all produksjon av elektrisitet har en negativ effekt på miljøet, (for eksempel syreholdig utslipp som virker inn på klimaet, og radioaktivt avfall), er det viktig å spare energi. Elektronisk utstyr på kontorer står ofte på hele tiden, og bruker derfor mye energi.



### *Hva innebærer miljømerkingen?*

Dette produktet oppfyller kravene til TCO '99, som gir en internasjonal miljømerking av PCer. Denne merkingen ble utviklet av TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation), Statens Energimyndighet (The Swedish National Energy Administration) og SEMKO AB.

Kravene dekker flere områder: Miljø, ergonomi, anvendelighet, reduksjon av elektriske og magnetiske felt, energiforbruk og elektronisk sikkerhet.

Miljøkravene gir restriksjoner for bruk og innhold av blant annet tungmetaller, bromerte og klorholdige flammehemmende materialer, KFKer (freoner) og klorholdige løsemidler. Produktet må klargjøres for resirkulering, og produsenten må ha en miljøpolitikk som skal følges i alle land/regioner der selskapet iverksetter sin driftspolitik.

Energikravene inkluderer et punkt om at datamaskinen og/eller skjermen skal redusere strømforbruket til et lavere nivå i ett eller to trinn når den ikke har vært brukt på en stund. Det må ikke ta for lang tid for brukeren å aktivere datamaskinen igjen.

Nedenfor finner du et kort sammendrag av miljøkravene som oppfylles av dette produktet. Du kan bestille en fullstendig oversikt fra:

TCO Development  
SE-114 94 Stockholm, Sverige

Faks: +46 8 782 92 07

E-post: [development@tco.se](mailto:development@tco.se)

Du finner også informasjon om TCO '99-godkjente og -merkede produkter på Internett, på:

<http://www.tco-info.com/>

## Miljøkrav

### *Flammehemmende materialer:*

Det finnes flammehemmende materialer i trykte kretskort, kabler, ledninger og kabinetter. Formålet med disse er å hindre eller forsinke brannspredning. Opptil 30 % av plasten i et PC-kabinett kan inneholde flammehemmende stoffer. De fleste flammehemmende stoffene inneholder bromin eller klorid, og disse flammehemmende stoffene har en kjemisk likhet med en annen gruppe av miljøgifter, nemlig PCBer. Både de flammehemmende stoffene som inneholder bromin og klorid, og PCBene mistenkes for å bidra til farlige helsevirkninger, blant annet formeringsskade på fugler og pattedyr som spiser fisk, på grunn av den bio-akkumulative<sup>1</sup> prosessen. Flammehemmende materialer har blitt funnet i menneskeblod, og forskerne frykter at det kan virke inn på fosterutviklingen.

Det aktuelle TCO '99-kravet forutsetter at plastkomponenter som veier mer enn 25 gram, ikke må inneholde flammehemmende stoffer med organisk bundet bromin eller klor. Flammehemmende stoffer er tillatt i trykte kretskort, siden det ikke finnes noen alternativer.

### *Kadmium:<sup>1</sup>*

Kadmium finnes i oppladbare batterier og i de fargegenererende lagene av visse dataskjermer. Kadmium skader nervesystemet og er giftig i store doser. De aktuelle TCO '99-kravene sier at batterier, de fargegenererende lagene av skjermer og elektriske eller elektroniske komponenter ikke skal inneholde kadmium.

---

1. Bio-akkumulativ betegner stoffer som akkumuleres i levende organismer. Bly, kadmium og kvikksølv er tungmetaller som er bio-akkumulative.

*Kvikksølv:<sup>1</sup>*

Kvikksølv finnes i noen batterier, reléer og brytere. Det skader nervesystemet og er giftig i store doser. De aktuelle TCO '99-kravene sier at batterier ikke skal inneholde kvikksølv. Det er også et krav at det ikke finnes kvikksølv i de elektriske eller elektroniske komponentene som er knyttet til den merkede enheten. Det finnes likevel ett unntak. Kvikksølv er for øyeblikket tillatt i bakgrunnslyssystemet for flatskjermer, siden det ennå ikke finnes tilgjengelige alternativer. TCO har som mål å fjerne dette unntaket så snart det foreligger et kvikksølvfritt alternativ.

*KFKer (freoner):*

De aktuelle TCO '99-kravene sier at verken KFKer eller HKFKer kan brukes under produksjon og montering av produktet. KFKer (freoner) brukes noen ganger til vask av trykte kretskort. KFKer bryter ned ozon og skader derfor ozonlaget i stratosfæren. Dette fører igjen til økt ultrafiolett stråling på jorden, med blant annet økt risiko for hudkreft (malignant melanoma) som en av konsekvensene.

*Bly:<sup>1</sup>*

Bly finnes i bilderør, skjermer, loddemetall og kondensatorer. Bly skader nervesystemet og forårsaker i større mengder blyforgiftning. De aktuelle TCO '99-kravene tillater bly siden det ikke finnes noen alternativer.

---

1. Bio-akkumulativ betegner stoffer som akkumuleres i levende organismer. Bly, kadmium og kvikksølv er tungmetaller som er bio-akkumulative.

